كتاب

منية الحساب

مؤلف

أبو عبدالله محمد بن أحمد بن محمد العثماني المكناسي بن غازي

Abu Abdullah Mohammed bin Ahmed bin Mohammed Al Othmani Al-Maknasi bin Ghazi

BL MANUSCRIPT NUMBER: OR 4758/3

TITLE: MUNYAT AL-HISĀB

AUTHOR: IBN GHĀZĪ, MUHAMMAD IBN AHMAD

DATE: 17 TH CENT

FOLIOS 55b - 65b

NOTES:

BL CATALOGUING REFERENCE: OCACS 1303/3

COPYRIGHT

This microfiche is supplied by the British Library, Oriental and India Office Collections and is for private study or research only. The material is subject to copyright and may not be reproduced without the written permission of:-

The British Library
96 Euston Road
London NW1 2DB
United Kingdom

الحقوق محفوظة

تقدم المكتبة البريطانية
قسم المجموعات الشرقية والمكتبة الهندية
هذا الميكروفيش من أجل المادة الدراسات الخاصة والأبحاث فقط.
جميع الحقوق بما يخص هذه المادة محفوظة ويحظر استخراج
نسخ عنها بدون موافقة المكتبة البريطانية خطيا .

بسم الله الرحمن الرحيم   صلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه

يقول راجي العفو والعفو عزيز   محمد بن احمد بن غازي

الحمد لله الذي قد نورا   قلوبنا بما بها تحيرا

من كل علم ما يوجد آبي   تشرح منه الصدر في حد آبي

ثم صلاته على النبي   محمد المطهر الزكي

وآله وصحبه ومن تلا   مقتفيا في فعله آل العلا

وبعد فالقصد بهذا الكتب   تلخص الفهما من الحساب

ضمنته معاني التلخيص   وربما زدت في التخصيص

غير بيان او مثالة غريبة   او نكتة مونقة عجيبة

وربما استغنيت بالتلويح   مخافة الطول عن التصريح

فجاء تأليفا صغير الحجم   قد احتوى على كثير العلم

يقرب الابواب والفصول   ويضبط الاصول والقواعد

في رجز مزدوج مشطور   يحكي عقود الدر في النحور

لاجل ما حوى من الالقاب   مسميته بمنية الحساب

فيشتري بشرو رجحني العلا   فليت شعري ما الذي الهي الطلا

وإنما رغبت في النظام   لانه اقرب في المرام

فحصول الذي نصحت له في المعقول   وسبق من حطه منقول

والعـ

في الشروح فخذه وحسبي   في كل ما رمته من مطلبي

القول في مراتب الاعداد   في ضربنا لذا الآحاد

ان قيل ما العدد قل كمية   تكثرت من نطق وحرانيه

او ما من الآحاد بالفعل نظم   والصحيح ثم كسر منقسم

للزوج والفرد صحيح انقسم   والزوج من ثانية قد انقسم

فزوج زوج مثل ثمان ومه   وزوج فرد مثل ست ونحو

وزوج زوج فرد كاثني عشر ونحو   والفرد اول او فرد الفرد

له منازل كما الكواكب   ثلاثة يدعونها المراتب

تسعة اعداد بكل تستقر   كعشر هو حاصرة خفر

بقي مع الذي عليها دائرة   والصحيح الفارغ منهما   دايرة

والحادث الداخل في الوجود   نحو ثمانية كالعدد والمعدود

بسيط اسماء الجميع تنقل   عشرة منها ثم جميع ما عبر

فتسعة منها هي الآحاد   وعاشر للعشرات زادوا

والتالي للبسيط الاثنا عشر   الاجما ومن هنا القول انتشر

تعرفه باسمه وكل شيء   والا شرعة الجبر في اسم

فاشهر انج مثل الثوابل   وما ثناه نسخة بذا المتوالي

من قال الا اسم عوض فدخلا   مرتبة تا معقده فوق كلا

بل وشبهه احاد او تلوها   ما متعدد في اسم ابع عليها

لا رجحلة اسما نكرا   وكان الاسم ذا ظاهرا مقررا

THE BRITISH LIBRARY
ORIENTAL AND INDIA OFFICE COLLECTIONS
1 2 3 4 5 6
1 2

فالتضعيف التكرار في ذي وزن … من بعد اسقاط النوع فهو مضعف
وعكسه بقسمة الكل على … ثلاثة في الذي تحصلا
عدة تكرار لما عليه قل … بابه واثنو كعدوان تقدم اقل
بابه وان الجمع فتم عدد … لعدد بعض فرد المفرد
مخصصة انساد النعو … له داو اهاده و نسبة مجهوله
والوجه جيد وضعف … شطره من تباطل الا له جزء
وجمع كل منزل لمثله … وان ذا فاستغنين بمثله
والبدء من اول الاعداد انتهت … ومنزل غاية ما بدا اكتسبت
ثم اختبار بطرح شطر … من خارج يبقى احاد جاذر
والثاني ذو تناصل موصوف … كمثل شطرنج على التضعيف
ذو زوج زوج عدة الاعداد … وواحد لو لكن باد
جر يكن الضعف عنه تجمع … ثلاثة فانقل واحد تجمع
جر بعده بحذو رابع وما … من قبل ثم واحد والتزما
ان تضعيف البيوت للقتر … يبع وحط واحدا من المجموع
واخر ما يبقى بصدر القوة … الى يكن واحد فذا ابتدى
واعلم بان كل بيت منجلا … يعود بالضعف زوجيا تلا
والجملة مجموع اثنتا … نتشاء منه سوى واحد فقد نعا
بما بينها او باكثر وان … خلاف زوج الزوج من ذي بعض
ان ذكر نسبة غير الشطر … كالثلث والجزء وربع العشر

فالاكثر

64

فالاكثر ادخرته بعض الاكبر … علته ثم البعض من الاصغر
وما يليه انقسم عليه ما خرج … وزده للاكبر يبدو كالنهج
وذا اتم عملا بما مضى … فاخرجه في كل ما تقدم فرضا
علته العطر بالنسبات … ومنه فل مسالة الصفات
وان تكن تشتنه في التضريب … الى ذا قل عدة اعبروا عدا
للكثير بينهما واقرا الاكثرا … في نحو شبه ثم الغلاف سطرا
واضرب بها الاولى الاكبر … في الاكبر فما ربعوا عدة
بان تعاملته بالتضعيف … بل عدة مغير موصوف
بالتضعيف عدد التزابنو … في جملة الاعداد ذو واحد
فما يكون حاصل عليها … يبدو اخير ما الذي فدجيه
بضعفه اولا واضرب في … نصف البيوت يبدو ما كان تجي
فلك وذا امضيه بالكثير … والمثل للفرق فضاذا الصغير
وثالث على الولاء المتبع … في الضلع والكعب والمربع
فاضرب بنصف منتهاه … ضلع نية الضرب كبير بعد الجنا
واجر تلعنبه لذا التربيع … وثلث واحد في المجموع
وربع المجموع في التكعيب … تضرب بطرف التعدد المطلوب
والرابع الذي على الافراد … تربيع نصف هو فيه بادي
واضرب اذا رمت سدس الكل … في مسطح الذي بقيت منجلي
او نصف سطحه وثلثيه … من صغره فاضرب به سطح
نصفه

فلك وهذا من قسمة البارز … وان تشا اضرب في الانكسار
بمقتضى البسط بين منهما … ضربته ثلثي الذي بتكميله
او منقعه في الطرفين … ثلثيه وثلثي موضعه
او سبع ذا التصحيح … الانفاق في الضرب اضرب بلا انكسار
او ذي في ثلثي الاجزاء … الا عدد يكمن الجزء باختصار
والتسعة مجموع بضعفه … واحدا ان تضعيفه فخصصا
وخامس على توالي الشفع … بان يجمع ضلعها ليضلع
فاثنين ضع للاخير ابدا … واخر تضعفه بنصف ما بدا
واضرب لذي التربيع ثلثيه … [illegible] وواحدا ثلثيه فيما اجتمع
او اضرب سبعة في سبع … ما يليه من تعدد كما تقدما
واخر للعشار ثلثيها … اجتمع في المنتهى واحد موقع
واجر مجموعا بضعفه … [illegible] تضعيفا [illegible] مثبتا
ومنه [illegible] صفر العدد … اذا تغير اول [illegible] بجيء
منه على تقدير [illegible] … واجر في التسعة الانواع
وجمع ذي الاهلة [illegible] … تصرف في جملة الكم [illegible] شرطا
بان يجمع مربع [illegible] … على التوالي فنسبة [illegible]
في [illegible] اضرب في الاقطار … اجزاء وما يوافيه [illegible] العدد
واجعله ثم اضرب [illegible] … القرينين في المنتهى [illegible] دون
من [illegible] ثلث خمس العشر … والباقي [illegible]

باب

باب [illegible] الاعشار … من الحبير [illegible] او اكثر
[illegible] الشطور … [illegible] صغير [illegible]
وكذا كل [illegible] … [illegible] او فل [illegible]
وكذا منه [illegible] العكس … [illegible] التسعة [illegible]
او [illegible] بعد الكل … وانسبه للعشار [illegible] الكل
او [illegible] على التعبير الا [illegible] … عشرة واضرب [illegible]
وضع واحدا [illegible] … واعمل [illegible] الاخير من اول
وفي [illegible] … ومنزل [illegible] ما به [illegible]
واجمع اذا اختبرت [illegible] … [illegible] [illegible] المضروب منه
او اضرب الباقي من المطروح … منه نزل المضروب بالتصحيح
اما الذي بفرض في صغر … [illegible] الذي يعزى للاختبار
للكل اجزاء على التصحيح … [illegible] وتلوا [illegible]
في التسعة [illegible] … تذرت وليبشر [illegible]
والباقي [illegible] الثمانية … تنتقل من عشر [illegible] الثانية
والباقي من [illegible] … [illegible]
في ضرب اذا في العشرات [illegible] … واجمع [illegible]
وخذ من [illegible] … او وجه [illegible]
او اضرب [illegible] حروف ابجد … كاملا [illegible] السبعة [illegible]
وباقي [illegible] اذا [illegible] … ثلاثة واثنان [illegible]

وأربع وخمسة وواحد … ودورها من بعد هذا أبد
بالكتب [illegible] … ا اجتد [illegible] منها [illegible]
واضرب بكل [illegible] … من الحروف حساب الجمل
واضرب بها [illegible] … واجمعه [illegible] بالطرح [illegible]
او اخرج بضل العشر عند العمل … في اخير واطرح وما يبقى [illegible]
على الذي [illegible] واضرب في … ذا الفضل ثم [illegible] على هذا [illegible]
وارخك [illegible] … وما [illegible] من سبب
لو [illegible] الا [illegible] عشر [illegible] … لو قبل [illegible] تغير بالآخر
واطرح بها واصنع بما بقي … من قبله كمثل ما تقدما
واسلك بخ الوجوه [illegible] … بغير سبع [illegible] به [illegible]
فان شئت بطرح ستة [illegible] … [illegible] الا [illegible] العود
وطرح [illegible] … وطرح [illegible] وازعم [illegible]
وسطرها معجم [illegible] ومفخم … اي [illegible] [illegible] [illegible]
وليس وبعضها [illegible] … [illegible] فالطاء [illegible] والواو [illegible]
والتاء [illegible] واخر الكلا [illegible] … والضاد باء [illegible] بعيقيش [illegible]
واضرب اذا العقل [illegible] … في العشر [illegible] وجعل [illegible]
وان [illegible] بطرحها [illegible] … [illegible] من فضلة ابراد الترتيب
واخرج فضلة [illegible] منها اذ … [illegible] ثم [illegible] سطرها [illegible]
وسطرها يبلغ حد القطع … [illegible] مثل [illegible] العزيم

وشرور

وهو ولو [illegible] … ان يختصر [illegible] سطر الجمع
هرخ سطوره وجمع الباقي … وهرخه والباقي [illegible]
لما يبقى بعد هرخ العقل … وسطر [illegible] بالالا
من بلغ [illegible] تغرير العقل … وزد عليه الطرح [illegible]
واطرحه من جميع الباقي … [illegible] وما [illegible] الطرح [illegible]
او ضع بالفا الباقي والمطروح … يكون كما في الكبير [illegible]
واطرح اذا اختبرت [illegible] الضرب … ثم اضرب الباقي [illegible]
واطرحه بتبقى [illegible] … والكسر [illegible] بالاولا
واطرح بعشر [illegible] … وبقل [illegible] قبضا [illegible]
واطرحه يبقى [illegible] … او بافي [illegible] والكسر [illegible]
العول في الضرب [illegible] … وما به [illegible] من اصطلاح
والضرب والعشر من المطروح … [illegible] المجموع [illegible]
والضرب جمع احد الاعداد … [illegible] من احاد
وقيل ان تضعف مثل واحد … [illegible] الامثال [illegible]
وهو قول [illegible] … [illegible] دليله [illegible]
اقسامه ثلاثة في العمل … اولها الضرب [illegible]
فمنه [illegible] … [illegible] وسط [illegible]
مدرجة [illegible] على [illegible] … او [illegible] فذ [illegible]
وعاخر الدعل اضرب في الاسفل … وابد [illegible] حتى الاول

وارسم كذاك جوف نحر ... جا منتهى بشطرها فادرجا
ثم انقل الاشعار حتى ما يلي ... ذا الضرب واقتصر على ذا العمل
والثاني وحيل ما هو اكحاذي و ... او انتزكره وسمه بالمنبر
واجمع اذا جر عند نحوها ... عجيب ومنه جمع للقيام فنسب
باخذ به حذو الذي قبل نهز ... واحكم بتقسيم جميع ما ذكر
والغالب العيلين تعتغل ... تماثلا بالرد او بلا اصل
فخذ احدهم العيلين في سطره ... تبين بين اخوته تتقوما غدي
وربع الاقصا وضعا تكملا ... بفوق ضعفه وللتعيف انقلا
واخرها قبل بصفها وية ... وزنه الخارج بفوق تسميه
وضعف القصر وتبوانقله ... ومن ضعفه او كابوضع قبلها
واخيرها قبل بها قد ضعيط ... ونجسيه وللصغير على ما وصفا
وان نظرت نظرا صحيحا ... بفهم تربيعها او تسبيعها
وابدا ان شئت بصرا وو ... سف او لتجعلنه فاينما كخابرة
وثالث منوعه في العمل ... بغير نقل منه ضربت الجدول
ينتسب الطوى سطر بينها ... هو كهو عرضا قدر سطر به بعد
وبعضهم من العمير الاشغل ... بيوته او فوق او تحت اجعلا
جعلها بيوتا بل منزلة الجدول ... وارسم بهذا الاخير ما يطايل
واشتهر [illegible] علمه ... بعث وجمع بملغى العدد [illegible]
والمتكرر [illegible] فوق القطر ... والعشرات [illegible]

واجعل

٢٢

واجمع من التركيب [illegible] تقص ... ما بين سور تحتها روحة بالقسمين
والوضع والتعقيب [illegible] ... حسبه عشرة ترابها نعدا
ومنه ضرب قائم القطعين ... ترسم في جنبتيها السطر بيا
وتجعل الخارج من ضرب [illegible] ... بينهما وللا سور والقيم
باش خارج جميع ما ضرب ... اشرا [illegible] ارواجه منه يطلب
ومنه قائم بسطر به يجعل ... تقابل بها ضعفه نحوها خلا
وقدمن اخيرا واو [illegible] لا ... وارفع الاسور شتته [illegible]
ومنه حو التضعيف في تفاضل ... الحد اذ حل واستوى القبائل
ضعفه ذي قصبو ونحو الكلي ... من واحد سطرا على التوالي
واخيره مشترك وينعكس ... من بعد ذا و من اسوس والقبس
فاضرب بها خارج في ضرب المنزل ... بما على منزل من اشغل ضرب [illegible] منزل
ومنه ذو التنصيف ان تنصفها ... زاد على عشرة منها لقبا
بكر بدا فاجمع لصدا امثله ... من نحسبه والطهر ابتدقله
والكسر منها اخذ وضعف ثه ... منها واحد ته بعد القسمة
قلت وذا جار بكل الأول ... من العقود بعد حط المنزل
في الكل مثلما من الذهيب ... او ما يقرا اسقطته فيما نسب
ومنه ذو تنصيبة ان تحققا ... اسهل سطر به لعقدا فرد
وتضرب الخارج فيما اخذ ... عجيب تمت في العقد الذي قد اجتلب
وانقص وذا [illegible] في ... النسب والنقص والزيد بالاخر اضرب

ومنه ذو تنصيبة ان تنصفا [illegible] من العقود [illegible]

وانقص من الاخير ما قد جمع   عليه زدت للوزن ما انقطع
ومنه نحو التسعة في عشرة   مصححه ما العشرة بالتكميل
اذا انقضت مراتب الصغر   تزيد صفرا منتهى ترتيب
تحت بلاحقه بغير الترتيب   ومثل ما من قبله اضرب
واول الخارج اول العقد   صحح ثانيه من الباقي وسق
ومثل ذي المثال من صاحب   وبعدها المثبوت الى اصعب
واحفظ ذي ثلاثة وستين   كسطر الاثنين وسطر التسعة
فلتضع للمثنى والثلث   خارج الاربع مع التسعة في
كذا الثلاث في الثلاثين بات   بسطر واحد وتسع ثابت
ومنه نحو التسعة في سطر   بلا شرط سوى هذا الذي تحصلا
ضعف ضربها من بعد اصلها   بعشرة واطرحه [illegible] حصلا
اذ ضربته في العقد غير واحد   من الاول في نافه وزاد بعد
ومنه نحو التربيع ان تربعا   نضع الذي حصل بالا ربعا
وتنقص النصف اذا ما ربعا   من فضلة التسعين ما ارتفعا
ومنه ايضا ضرب هذا بعده   ربع في ذا بعد الى انتقلا
او في سطر بعد تربيع على   نسبته من الذي فوقه
وهذه النسبة في استفراد   من جميع الاربعة للاعداد
اذ مستعمل الخلاف عندها   [illegible]
في الخلع ان نسبته للخلع   كالسطح للمقدر من مربع

ومنه ضرب

ومنه ضرب ما بقي العقلة   في الكسر من تربيعه لعله
١٢٤ او ضرب الاصغر بها او حملا   يعدوا على تربيعه اخر
ولتضرب الاقطاع بعد الكل   من واحد ان شئت او من كل
او اضرب احوش ذا المفترقه   في مثل ذا او اجمع بعض الفرقه
او اضرب نصف ذا بعشره ذا   ومن بعض كثلث جمع بذا
واضرب لها الاقطار دون تجاوز   قبل الذي تخرج مثلها [illegible]
والكسر ان ثبت قبل تصحيحا   في خمسة اغنى بها ان جبرا
وكل تسعين اجمع لذا الوسط   فيما ضربته بما كما فرض
او ضعفه لمثله كما جرى   وجد من اسما واسما اجزا   منى
وغاية الاسوس فيما قبلها   جميع ما في كل فيها ضربا
وسر بفتحه خارج على   سطر برا مصححه مكمله
واحفظه لذا تجربة [illegible]   فواحد في عدد بالعد
والتسعة في التسعة ربع وزد   لتستوي جميع ما بعد بزيد
ثلاثة فيها بتسعة وما   من بعد زد ثلاثة [illegible]   ببعض
اربعة فيها بستة عشر   وبعد زد اربعة فبعد ظهر   نصا
وخمسة في خمسة بخمسة   هي بعد عشرين [illegible]
وستة في ستة بستة   مع ثلاثين وفيما زدته
وسبعة في سبعة بتسعة   واربعين ثم زده سبعه   تحرز
ثم ثمان في ثمان اربعة   من بعد ستين وفيما تبعه

وتسعة في تسعة بواحد   بعد تقابل وقس بالزائد

ومائة مربع لعشرة كـ   وشكلها كعشرة فانظر ترد

باب وهو القسم المنفصل   اي ذو انفصال وهو عكس ما وصل

محل مقدم على الكل لا   واسمه مقسوم عليه انعكس

ونسبة لما بدا من عدد الاصل   وقلب الجمهور قد تأصل

ما قسمته لواحد تسليم   من مفردات ما عليه قد قسم

وهذا بخط المصنف لا يوجد في بعض النسخ

73 وان على الاكثر الاصغر انقسم   فنسبة تسمية والقسم عم

فابرز اذا قسمت ما قد كثرا   من فوق مقسوم عليه واحذرا

وضع كثير تحت نزر وازن   لها من تحت خط ما عليه فيما

ما ان جزاه الا ذا ما قسم   وان يكن دون التمام قد سلم

بنسبة منه وقد يحصل   من قبل قسمة وجعل ما وجد

او حل الاصغر الى الابعاد   او اختصر وقيمه بالقسمة

والوجه في الخصاص فاضرب   ما لكل واحد منها قد قسما

ونجعل الكل لما في القسمة   واوجه النسبة ما ثمة

وكلما اضرب باقل منقسم   على بقية الكسور وختم

زوال الاشتراك اذ هو وجد   بالحذف او ما او ترك المعتبر

ولتنسبن خارج الاقل   للاضلع الاكثر بعد الحل

او واحدا لخارج العكس انسب   اذ ذاك ستدري منه واطلب

من القسم كاسمه او اضرب   ما شئت ضربه لذا المنتسب

واقسم على القسم ثم اضربا   فيه وذا صرف والاول انتخب

فصل وما ابدأته بصفر   وعشر وخمس وشطر

بالعشر تالي الصفر والخمس حل   والشطر ليس الجزء منه   بالحل

وخمس الخمسة قد ضر   خمسها مع ضعف تلو ... زيرا

والزوج ان تقسما بصرف تسع   وثلث وسدس وسبع

والثلث والسدس لم اذا   نفي ثلاثة او ستة حقق

وان يبق العشر فالنصف [illegible]   تقفي اليه الارباع والكمل
وما يبق فحظ ذو ربع   وما يبق فحظ فذا ذو سبع
ان تقفنا بالتسبيع والاكتفا   فان يضفه اضم او مثنه اثنتا
والقيد ان فنيته بتسبيع   فانفك له بثلث وتسع
والثلث ان ثلاثة او عشرة   ابقا ومنعو القسم ان بعوثه
فالتسبيع فالتسع والاباقيا   ستر اعل الضم الى ان تعظما
سعيد وتنتهي لا غطما   مرتبط من ابنه عدد فيها
او تنتهي القسمة مثل القسم   عليه او افرع كسر زبيم
لعبد ذا يمه بالاستغراق   وانسبا لكل به بالاشتقاق
فيقل واوجدها على التوالي   من عامل الثالث في الغربال
وغد من كل من الاعداد   بعدد وما به من الاحاد
فيتلو منه ها تنتهيها   والترم حتى ينتهي لا غطه
مرتبا من اخر الغربال   وميز الاضم بالاهمال
وابلغ به ما تشتهي تحول امام او تحت وبالعقول
باب وان الجبر اقلام لما   فدقل في العمق لعكس انتما
ثم المراد بهما اذا ضرب   في عدد ما انتج الذ طلب
[illegible] ان تنتسب لمحتوى   بما تلثه في سوال حصى
باب وسم نسبة الجزء الى   سمية الامام كسرا مسجلا
لا الجزء نفسه والا كسرا   حسبما في لغة العرب جرى

ثم بطايد القسم مشتهرة   للجبر من يضعا انت مقترد
ونسبوا الجمع عن مكمل الفعاه   وقد ترا محاكية على نقا
وبسطها رد ما صيغة الف   الراح فصار ذاك في تعلف
ببسط ذي الاجزاء فوجهها   وخوا تنتساب بسبقه تطوينا
من فوق او الاعقد لذا   نالبيه بالعمل كذا كذا بدا
او طرح علي ما على ما ما   فيما تلا الالام ما فضطا
وضرب بسط كل قسم فدا   لكن في معرج المخبر بسطا
وبسط ذه التبعيض صرف   ما على بعض بعض دو ما فد
وكالذي اختلف مشتق   فبطل في مخصص كثيرا ما قيل
واضرب بطا انصل بسط الا   وان في قسمي الغلو وجه بعدل
ذاك من القال وحما شذا   فقل لذاك وهذا السبحا
وما بغير العطف فذكرا   فاجمع فاخرجه مثل الجبر
وخارج مع ما يلي للاول   فذ انفصال كان او متصل
وكالذي اختلفا افضط   وافتح وبعض طول الحظا
واضرب لها الابقاء الاصح   ما نضحر واجمعه لبسطها يستبين
والضربية البسط اذا انا اخرا   والمنوسط بغير العشر
وقسمة مع زائد الى الجبر   مختلف وبعض ان حجر
وان الشراك بسطويهم بقد   سوى مستغرق فقد ثم
فحط ووجه الجمع والفرق جعر ف   فجعله السهو بينا
وقسم ما اجتمع في ذاك وما   بنبعا به علا الا بقيا اعظما

فصل وضرب الكسر ... / ... بجعل ... بعض جزيها
... بعضه بحسب نطقه / بقسمه جذره ... النقصه
فصل وضرب ... الكسور ... / لا فتى والقسم ... الجذر ...
وان تسلب ... بعد فهم / بسقط ... ضرب ...
وافهم ... مساو بالاربعة / عكسا ... كمثل ...
فصل ... الجبر والذي عنا / فذكر ... التصحيح فيما
فصل ... ما ضرب ... / ... الباقي في ...
ثم افتح ... على ... / ثم ... التبه ينصرف
والعرف ... / ومنه ما يعرف في التصحيح
بلغته ... / ... لواحد وان سلم
وما سوى ... / ... ختم ...
ثم ... / ... الكسر ...
فان تاك ... الكسر / او بعض ... من ... الصغر
فان جعله ... دون ... / واصنعه ... سوى ... الثمع
والجذر كل ... / في مثله ... ما منه ...
والاصل ... / وافتح وربما اتى بالكسر
... في التصحيح ... / فاحسب ... بعد ...
و... / ... الاعداد ...
او ... منه ... / من التصحيح ... و...
... ووضع من قبله ... / ما ان ...

وقدم فيه الكسر والمسائل / زايدة ونقصه تعادل
او نونه شي وما او عدد / والكعب منها مثله بعدد
فالشيء ... الثامن ربعة / والكعب ... بعده
تنشعب عن ست من الضروب / تصعب في الافراد والتركيب
اولها ... عادلا / والثاني مال عدة اعداد لا
وثالث جذر وزانه زعم / والرابع ... بعدد ...
فصل ... وجه ... / الغسم في الثالثة ...
والخارج ... الوسطة / والمال دون جبر ...
وبعض ... جذر الرابع / وزد له العدد ...
وحف من جذر الجميع التصيد / والباقي جذر ... العدد ...
وما حققت في الخمس والسادس / وسط ... الباقي ووجه الخامس
ان تطرح العدد من ربع / نصف الجذور ثم جذر ما تبع
للنصف زد تجد جذر الاكبر / وان نقصته تجد الاصغر
واشترط ... التنويع ... / فجرب ...
والعدد ... تربيع ... / جذر ذي التنويع ... العدد
والعدد ... الاختلال / ... لخروج ...
والجبر ... / ... بالذي
وحد ... / ... عدد ...
نظفر ... ذاك ... / ... بعضه ببعض

او اطلب الاعداد في السؤال واجمعها [illegible] وامض في الاعمال
[illegible] عن الطالب متابع العمل والجبر والحط جمع واستوى
وجذرها او [illegible] بسمعك والحط يكفي عن العمل مرارا
فصل في انواع القطع جمع ما اختلف وانه مستغنيا واقتدى
فصل في الاستثناء من القسمين فان يك استثناء فقد [illegible]

من جانبها او منهما من نوع او توعيش في جمع قبل طرحها او
تزيد شيئا كان جانب على على فيها مثل نحو ذا حلا
فصل واشر الشيء من الاعداد والكعب الجذر يدعى بالمنوا
واسم المجهول شيئا والكعب ثم لكعب ولمال جذب
واقطع اسم الشيء كالما ضربته واعطينما حار جا المنزلة
ولبس للعدد فصل ابين لا جنس فيه ابدا بلا جنس
وان تعادل [illegible] المال والكعب والمال او الامثال
كالكعب والاموال وابدا ودع بذي العدد فيهما جا
جمعه من كل اقل اسس واتبعها كذا ابدا بالاسس
وزائدا او ناقصا مثله زنه بعكس بغير شكله
فصل واسقط اسم الاعلى فتمت ان يرد عليه الفيئة
وانه اسما عن العدد فسم وما على الشيء اسليته ما رسم
وعكس ذلك سواله جواب وان انت الا شيئا [illegible]
كذا جواب سائل الفيء على سطو [illegible] اوجله

وانقضيتهم بقصير المثنا عن [illegible] جملتها [illegible]
خاتمة بتكعيب المنتهي في صفة العمل بالشبكة [illegible]
ان فصل من مكعب العدد جمع الى مكعب كل [illegible]
عود شركه عن الاجزاء فان شيء منتهى الاعداد
بنصف واحد وشيء ربع ثم اضرب من نقص [illegible] اذا اجتمعه
في الضعف لا واحدا وعادل بشركه وخذ بقول الفاضل
76
65
وكلما استثنيت في المسائل صيروا اجابه مع التعادل
تنقد لشركه وثمن العدد بقول نقص ما مال عشيد
ونقص كعب ثم بعد مال وذا الا عند من الفحول
فان ترد رجوعه للفصل فابسط ترد تحليلها [illegible]
واحكم بجود البسط بالتقادد اذ ذاك الا زمن عن النصا [illegible]
فاعدل بتسعة وتسعين عدد الا وتسعين تجد [illegible]
يصير السبس الذي كان [illegible] والآن [illegible] عمله
فاستنطقنه بلسان الربع يخبر بالتسعة غير زائد
وقل العدد يوم قرضا للعقال [illegible]
ينصفا عدت ازبعة من واحد فالمثال [illegible] زائد
فتسعة من سنة [illegible] ويقعه [illegible] من غيب
واحكمه من نسبة التاليف فقس عليه تحكم تخريج
تم وقد تم في بكر وقت ان العز التاريخ [illegible]

وافضل ... عن الاسوبر ... / ... يصعد القمة

والفضل ... والقنتر / يصف الجبر ... به ركة

والفتنه مع فضله ذو خطر / وجه بين الخشا والقدر

وان تر اسمه بوافق عدة / نحسب مع عوم لا خفا بدا

صلى وسلم عليه ربنا / وآله وصحبه الحمر الفنا

ما با وضوء الشمس نور القمر / وزنح البان نسيم السحر

واطرب العيس بحسن النغم / حاد يسوقها لخير حرم

هذا نقلت بحمد الله وحسن

وصلى الله على سيدنا ومولانا محمد ... منصوره ...

وعلى آله وصحبه وسلم تسليما

العلامة ... الدعامة

... بن ... على الحطاب

عام ٦٢...

في ثلاث ربيع الثاني